DE
MONSTROSO VITULI SCELETO.

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
AUCTORITATE ET CONSENSU
SUMMOS
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE ADEPTURUS
D. XXVIII. SEPTEMBR. MDCCCXXVI.
H. L. Q. C.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

MEYER EZECHIEL BLUMENTHAL
MITAVIA-CURONUS

CONTRA AMICOS OPPONENTES
FRIDERICUM JACOBUM BEHREND
NEO-SEDINO-POMMERANUM MED. ET CHIR. DD.
ET
ALBERTUM CONSTANTINUM NEUMANN.
MARIAE INSOLANO-BORUSSUM. MEDICINAE CULTOREM,

CUM TABULA LITHOGRAPHICA.

REGIMONTI,
TYPIS ACADEMICIS HARTUNGIANIS.

VIRO

CELEBERRIMO, EXPERIENTISSIMO, DOCTISSIMO,

CAROLO FRIDERICO BURDACH

PHILOS. MED. ET. CHIR. DOCTORI, AUGUSTISSIMO BORUSSORUM REGI A CONSILIIS AULICIS ET MEDICINALIBUS, ANATOMIAE P. P. O. ET FACULTATIS MED. SENIORI, SOCIETATUM REGIAE TEUTONICAE DIRECTORI, PHYSICO-OECONOMICAE ET PHYSICO-MEDICAE MEMBRO, CAES. REG. ACAD. JOSEPHINAE VIENNENSIS, ACAD. LITERAR. ET SOCIET. PHILANTHROP. PETROPOLIT. SOCIET. NATURAE SCRUTATORUM MOSQUENSIS ET GEDANENSIS, REG. SAX. OECONOM. PHYSICO - MED. ERLANG. MED. CHIRURG. BERNENSIS etc. etc. MEMBRO,

VIRO

CELEBERRIMO, EXPERIENTISSIMO, DOCTISSIMO,

CAROLO ERNESTO DE BAER

MED. ET. CHIR. DOCTORI, ZOOLOGIAE P. P. ORD. MUSEI ZOOLOGICI DIRECTORI, SOCIETATUM REG. LITER. TEUTON. PHYSICO-OECONOM. ET PHYSICO-MED. REGIMONTANARUM, ACADEM. NATURAE CURIOSOR. LEOPOLDINO-CAROLINAE, SOCIETATIS NATURAE SCRUTATORUM GEDANENSIS ET HALLENSIS, SOCIETATIS CURONICAE AD PROMOVENDAS ARTES ET LITERAS etc. etc. MEMBRO.

PRAECEPTORIBUS ET FAUTORIBUS

SUMME COLENDIS ET VENERANDIS

HASCE STUDIORUM PRIMITIAS

MAXIMA REVERENTIA,

PIO GRATOQUE ANIMO OFFERT,

VOVET CONSECRAT

AUCTOR.

Prooemium.

Adscensurum me ad doctoris gradum mos a patribus nobis traditus cogit, ut libello quodam specimen eorum praebeam, in quibus per curriculum academicum elaboravi. Sed quo magis animum ad scribendum aliquid applicabam, eo maiores detectae sunt difficultates. Campum demum prospicio infinitum, omni ex parte ab ingeniis robustis excultum in quo ego cultor imbecillis diu vagabar, dum locum mihi ad excolendum relictum reperi. Quod licet inventum multis impedimentis obsitum, quae aratoris nondum exercitati superent, quo fit, ut aut defatigatus jam prima deliberatione considerationeque molestias suscipiendas abhorream, jugumque subire dubitem; aut alios tirones imitatus inopiae facultatum suarum inscios, ne paulo post suscepti laboris poeniteat, verear. His in angustiis, ut animum ad scribendum eruendumque novi verique aliquid adjunxi, ego, quippe qui praeter ceteros nihil

egregii habeam diu versatus, deliberandoque, quam materiam, ita ut dicam, consilio meo idoneam eligam, distensus fueram. Sed casu felici conveni celeberrimum nostrum professorem de Baer, cujus liberalitate, cum annis jam ante fructus sim, auxilioque uti mihi licuerit, nunc quoque consilio omni turba expeditus sum. In anatomico museo nostro exstat vituli monstrosi, hieme superiori huc rure ab agricultoribus, quorum licet ignorantium oculos feriebat, animumque horribili adspectu gravius affecit, allati, sceleton, cui aequale nullis in scriptoribus; simile in paucis tantum modo invenimus. Hoc ut describam ipse mihi suasit. Quod consilium fidele, et votis meis aptum eo libenter accepi, quod proposito prae ceteris respondet; quando quidem descriptione talis monstri et novum et verum traditurus sim. Quid enim verius, quam quod oculis percipimus; quid prorsus magis novum esse potest, quam quod ipsa natura nobis tam rarissime, nescio an unquam omnino aequale praebuerit. Sed et emolumentum non minimum, cum medicus, qui causas rerum praecipue praeternaturalium videt, tum naturae scrutatores accipere videntur, qui leges naturae statuunt. Licet causae aberrationum adprime in embryone alta nocte adhuc reconditae, nemoque arcana evolutionis detexerit; spe tamen non plane destituti sumus, fore ut experientia duce aliquando theoriam ve-

ram assequamur. Quamobrem quaecunque observatio abnormitatis accurate modo descriptae delineataeque certe magni pensi habenda est. Jd cogitans magna cum attentione me operi dedam, tentaboque pro virili parte diligenter sollicitèque monstrum propositum describere, utrum vero aliquid profecerim, nec ne, doctorum judicio permitto. —

Insignes abnormitates, quae contemplatorum quemque primo jam adspectu mirum in modum obstupefaciunt, admirationes excitant, quibusque monstrosum sceleton nomen monstri merito debet, prae ceteris curvatura contorsioque columnae vertebralis portentosa, retroversio costarum scapularumqne perfecta, coalitus plurimarum sinistri lateris costarum itemque plurimorum processuum spinosorum censenda sunt, quorum descriptionem primo generalem tanquam adumbrationem exhibebo.

Columna vertebrarum inde a principio jam in altum tendens, ne dimidium quidem longitudinis suae assecuta, arcuatim, concavitate in sinistro, convexitate in dextro animalis latere, si-

nistrorsum vertitur, unde pars arcus, quae caudam continet, pari aequore sed horizontali cum parte capite continuata eidemque magis magisque appropinquando usque ad caput procedit, (Fig. I. A B C D E.) ibique, in regione maxillae inferioris ad perpendiculum fere cauda excurrit. Costae utriusque columnae lateris retroversae sunt, eademque directione ac processus spinosi tergum versus tendunt et liberis extremitatibus finiuntur, quo fit, ut arcus vertebrarum dorsi cum processibus suis obtegantur et corpora denudata appareant. Scapula utraque quoque retroversa, loco suo remota maximaque ex parte a costis tecta est. Accedit huc coalitus partium, quas supra commemoravi, alio loco accuratius describendus. Pelvis in latere sinistro disjunctis ossibus pubis longeque a se distantibus posita est. Quibus attente consideratis, eo minus superfluum esse arbitror, ab omnibus partibus adspicere varia miracula, quae monstrum propositum animadvertenti praebeat, quo facilius hac ratione quisque sibi ejus habitum in mente effingere possit.

A fronte caput cum extremitate posteriore dextra, cujus genu illo praeminet, notatione digna sunt; (Fig. I. A. O'.) a latere dextro corpora vertebrarum colli duarumque dorsi vertebrarum, extremitas anterior dextra cum cavitate glenoidali colloque scapulae cernuntur; (Fig. I. C H L.) posticam partem corpora vertebrarum dorsi, cavo

thoracis spoliata inque aperto apparentia constituunt; (Fig. I. C D) in latere sinistro corpora vertebrarum lumbalium, superficies ossis sacri interna caudaque, tunc ossium innominatorum superficies internae, inde extremitas posterior dextra, posterior sinistra et anterior dextra, in acie a fronte ad tergum altera post alteram collocata, denique pars costarum sinistri lateris coalitarum cum parte inferiore scapulae oculis percipiuntur; (Fig. I. D E. F K′, I′, O, O′, M′ G′.) superne costae dextri lateris videmus, tecti adinstar a summo in imum versus caput, declivas, quae igitur processus spinosos simulque maximam partem scapulae dextrae nos celant; porro processus transversi sursum erecti in oculos cadunt; (Fig. I. G H H.) inferne costas sinistri lateris praeruptius quam superiores demissas et coalitas, inde partem inferiorum scapulae cum extremitate anteriore sinistra comprehendimus. (Fig. II. G′ H′.) Jam satisfecisse quodammodo nobis videmur generali nostri sceleti descriptioni. Licet igitur ad singula transire. Quod si aggredimur duplex consideratio nos excipit, quoniam partim forma, partim situs unius cujusque membri respiciatur necesse est. Sed forma et situs hic ita connexa sunt, ut perspicuitatis causa ambo simul tractanda esse censeamus.

Caput licet structura normali, conjunctione cum columna vertebrarum depravata ad latus sinistrum paulum inclinatum est.

Omnes colli vertebrae praeter primam perversae sunt, ut processus transversi plus plusque sursum erigantur, simul una altera altior redditur, usque ad septimam, quae altissimum locum occupat, cujusque processus spinosus fere erectus est.

Vertebrae dorsi, quas posteriorem sceleti partem excipere supra diximus, fingunt flexura sua duplicem arcum, primum vertendo a dextro latere ad sinistrum, non tamen uno tenore, sed adscendendo et descendendo, unde alter arcus construitur, idemque arcus ipse summum locum totius corporis sibi vindicat, capite etiam multo sublimior est. Processus transversi concavitati arcus transversalis magis proni sunt. Processus spinosi, in cavitate ejusdem arcus positi, exceptis primo et secundo firmiter connexi sunt; undecimi et duodecimi vestigium tantummodo animadverti potest; decimus tertius conjunctus cum primo lumbali processu est.

Vertebris lumbalibus in sinistro latere positis quoque arcus minor quam memoratus, crure posteriore adscendente, anteriore descendente formatur. Crus descendens nunquam se surgit, sed una cum osse sacri parteque caudae lene pedetentimque declivius ad caput progreditur, dum regionem maxillae inferioris assecutum, ubi, descripto modo, reliqua caudae pars demittitur.

Discedentibus nobis a consideratione spinae dorsi proximam partem describendam credo, quare ad scapulam, quae in hoc innormali statu spinae propior quam costae est, nos conferamus. Scapulae dextrae omnino retroversae superficiem internam in lucem prodire, quis non intelligat, eamque non plane apparere, sed maxima ex parte ab incumbentibus costis obstrui supra monuimus, situs quoque valde mutatus, depulsa enim costis loco suo sublevataque scapula vertitur in longitudinem columnae, ita, ut margo superior fiat posterior, cavitas glenoidalis, ad epistropheum posita anteriorem partem acquirat, externa igitur superficies cum spina sua processibus transversis colli nitatur.

Costarum ejusdem lateris situs ex praemissis sat elucet, ad formam solum addendum est, quod superficies internae, quae in hoc monstro externae et superiores extant, paulum convexae sunt.

Si situm scapulae sinistrae demonstrare volumus, meminisse juvat, ossa pelvis in latere sinistro et in anteriore parte collocata esse, quo fit, ut os innominatum sinistri lateris impediat, quominus et costae et scapula columnam vertebralem assequi possint, medio igitur cursu ad metam haesitent; cum vero costae coalitae eoque immobiles sint, cumque scapulam, uti mox explicabi-

mus, complectantur, efficitur, ut tergum versus scapula non recedat, itaque scapula costis velut induta eas inter et anteriorem ossis innominati marginem posita fulsaque, oblique, costarum in modum descendit, et paulo profundior quam costae patet.

Mirabiles costarum sinistri lateris multiplicesque abnormitates, quae animum ad cogitandum oculosque ad intuendum conciliant, certe maximi pensi habendae sunt, ideoque descriptione accuratiore dignas aestimavi. Peccavit natura primo situ, sed dupliciter; omnes enim ad unam descendunt declivius a summo in imum, simul a posteriore in anteriorem et a dextra in sinistram partem se vertentes, deinde una quaeque, exceptis prima et secunda, perverse sita, quin superficies externa et interna, ut potius superficies anterior et posterior appellentur, margo autem externus et internus jure dicatur, quod quidem prope originem, quo adhuc disjunctae sunt, manifeste apparet; tunc forma a natura abalienata est, itemque duplice modo; etenim pleraeque omnes exceptis tribus primis anterioribus, quae, quamvis arcte cum ceteris collocantur, ut ne minimum spatium in medio relinquat, tamen communicatione vitiosa vacant, tantum modo ad articulationem vertebrarum quantulumque spatii latius disjunctae sunt, inde conjunguntur, ac quo

longius ab origine, eo magis contexta sunt tandemque in unum os planum, convexum, superne angustius, subtus latius concavitate anteriore scapulam amplectens et occultans confluunt, ut ne ullum quidem sulcum percipi possit, denique directio unius cujusque memoratu certe digna. Nam divertuntur costae ab invicem tanquam radii divergentes; sex posteriores arcuatim, concavitate postrorsum, sex anteriores arcuatim, sed concavitate antrorsum, media vero linea fere recta procedunt, nihilominus in inferiore parte, ubi a se invicem magis discedunt, firmius conglutinantur, quo dilucide videre licet, massa accessoria eas interjecta connexas esse. Ultima costa spuria omnino mutilata vestigium tantum reliquit, eaque a vertebra sua sejuncta, intervallo enim dimidii pollicis eas interjecto incipit, spatium parvulum arcuatim percurrit et desinit, cum duodecima vero coalita, sulco tamen distinguitur.

Curvatura spinae diffuse descripta, qualis situs pelvis sit, facile cogitari potest, namque os innominatum dextrum superius, sinistrum inferius esse, quis non videat, ab osse innominato et quidem a margine anteriori (in proposito casu posteriori) ossis ilium sinistri scapulam fulciri, porro ossa pubis longe ab invicem distare, supra diximus, hinc quoque efficitur, ut os innominatum inferius vel sinistrum, velut reactione scapulae costa-

rumque propulsum, antica sua parte ossi innominato superiori paullulum praemineat, postica parte non tam latius quam superius pateat.

Articulatio ossis humeri dextri convenit plane situi cavitatis glenoidalis, versatur igitur capitulum, proxime atlantem collocatum, in cavitate postrorsum, quo ex loco humerus solito modo decurrit. Ratio partium hujus extremitatis cum inter se, tum ad humerum normalis est.

Ad effingendum sinistrae extremitatis anterioris situm meminerimus oportet scapulae directionem, quae, ut sat disseruimus, pone pelvin locum tenet, quo emergit, modo si constituerimus, rationem inter scapulam et humerum normalem esse, ut extremitas haec ponè extremitatem posteriorem sinistram posita sit, directionem vero humerus a sinistro latere, ubi cavitas glenoidalis oblique se habet, in dextram simul postrorsum habeat. Monendum etiam est, quod os metatarsi cum digitis, contractura articuli tarsi exorta, transversali situ pendens apparet.

Ex descripto pelvis situ liquide videtur, acetabulum sinistrum in inferius verti, huic vero extremitas posterior sinistra in articulatione se accomodavit, ita ut eandem directionem, quam in normali statu adipisceretur.

Re-

Revertamur nunc ad caput, orbemque descriptionis colligamus. Aeque ac prius e situ pelvis decidi potest, acetabulum dextrum superius reddi, cujus in articulo extremitas posterior dextra ita conversa, ut super os ischii per ejus longitudinem in anteriorem partem, capiti finitima protendat, sed ultro caput, quando ipsum longitudine superat, emineat. Ceterum et directio et ratio partium reliquarum inter se normalis est.

De structura nihil edicendum est, nisi quod (quantum oculis percipere licet) omnia ossa totius sceleti, praeter depravationem vitiaque commemorata bene exculta firmaque sunt.

Restat, ut de partibus mollibus, etsi non visa, tamen tradïtionem referam. Utinam multa de illis rescivissem, quae praedicare possem, sed praeter auditum a praeceptore clarissimo celeberrimoque de Baer non habeo, cui quidem ipsi haud contigit, ut integrum cadaver acciperet. Namque diebus aliquot post editum monstrum, ac jam putredine adeo correptum, anteriore parte dilacerata, visceribus denudatis, sacculo, verisimiliter peritonaeo, involutis ad latusque jacentibus, huc attulerunt.

Cum describendorum monstrorum consilium neutiquam prodigiorum singulorum miraculorum-

que naturae narratio sit, sed aliorum cum aliis comparatio, eorumque et differentiarum et similitudinum declaratio; fructus certe nonnullos afferam, si descriptioni peractae similes monstrorum casus adiicio, quos in copia non parva librorum de illis tractantium sedulo colligebam. Eos si considerabimus, omissis omnibus ceteris argumentis, quae theoriae structores et causarum inquisitores ex illis haurire possint, id ipsum fructui erit, si, quibus in animalibus adhuc evenerit, et quam pauci exstent, videbimus. Tantum abest, ut omnes casus, qui aliqua ex parte nostro similes, quique fere innumerabiles sunt, enumerem, ut eos modo, qui graviores multifariasque abnormitates, quibus monstrum nostrum inter multos eminet et insigne est, cum eo communes habent huc inducam. Sed ut similitudines casuum infra dicendorum perspiciamus, utque intelligatur, qua de causa eos modo casus comparando dignos aestimarem, declarentur oportet species abnormitatum monstri nostri, quot qualesque nobis occurrerint.

Offendimus primo obiter jam meditantes abnormitatem duplicem, quantitatis et qualitis, quarum utraque plures varietates continet. Quantitatem primo si consideramus, vitia opposita sine dubio percipiuntur, a) defectus, sed vario iterum modo. Namque aut deficiunt omnino partes quaedam, uti sternum etc., aut mutila-

sunt, uti in nonnullis processibus spinosis, costa tertia decima animadvertimus etc., b) Productio nimia, vi vegetativa certe exsuperante scatens, qualem in costis sinistri lateris manifesto videmus, quae scilicet massa accessoria coalitae sunt, quemadmodum in descriptione latius exposuimus.

Vitia vero qualitatis in casu nostro ad formam partium quarundam et situm spectant, quorum in numerum inprimis duci oportet: curvatura spinae dorsi contorsioque, retroversio costarum scapularumque et similia. Quibus prorsus efficitur, ut omnes oppositiones, quas natura alioquin in regno animali tam severe diligenterque tuetur, violatae sint. In directione enim longitudinis nulla oppositio capitis caudaeque conspicitur; in directione altitudinis nec oppositio processuum spinosorum cum sterno, nec oppositio cavorum plasticorum cum canali medullae spinalis animadvertitur. Etenim columna vertebrarum prima jam formatione, ut notum est, in diversos sibique oppositos arcus tendit, quo et cava inferne pro visceribus thoracis abdominisque, et canalis superne pro medulla spinali efficiuntur. Reversis autem costis fine excidit natura, opposita dereliquit et omnes partes in unam eandemque directionem declinavit. Quod facile cogitatu erit, si descriptionem harum partium in memoriam revocamus.

Duae igitur principales formae abnormitatum in casu nostro, quantitativae et qualitativae, ad quas scilicet reliquae omnes, tanquam ad genera reduci possunt, a nobis propositae sunt, quarum ad normam comparando respiciam. Quare tales solummodo casus, in quibus perinde ac in monstro nostro ambae formae depravatae sunt, hinc commemorabo. Non tamen totam horum descriptionem, sed similitudines potius referam, reliqua ad auctores delegabo.

Primo huc pertinent, monstra in hominibus observata. I. Observatio Büttneri,[1]) in qua monstrum sterno inde a claviculis usque ad finem carens, una cum curvatura spinae dorsi describitur. Praeterea multa alia vitia in eodem monstro apparuerunt.

II. Casus a Mery allatus[2]), ubi monstrum descriptum toto sterno carens, cum ingente columnae vertebrarum depravatione.

III. Huic similis casus a Sandifort[3]) notatus. Ex his aliisque multis observationibus, quas comperit, sed non descripsit, celeb. Meckel, contendit ipse, [4]) depravationem corporis plerumque

---

1) Anatomische Wahrnehmungen 1768. S. 121.
2) Mem de l'Acad. des sc. 1700 hist. pag. 53.
3) ibidem.
4) Meckel. Pathologische Anatomie 1812. S. 104.

cum cavis thoracis abdominisque apertis conjunctam esse. Nullam tamen mentionem retroversionis costarum et scapularum in tot et tam fidelibus auctoribus, quibus ad hunc finem usus sum, inveni.

Memoratu digniora sunt monstra similia in mammalibus observata, in quibus enim ad illas abnormitates commemoratas retroversio costarum accedit; nostro igitur casui simillima sunt. Quorum cum adhuc duo solum breviter descripta reperi, verbotenus huc referam.

[5]) Skelett eines Kalbes, dessen Rückgrad dergestalt umgebogen ist, daß das Becken den Stachelfortsätzen der Rückenwirbel anliegt, und sowohl die vordern als die hintern Gliedmassen mit dem Kopfe nach vorne gerichtet sind. Das Brustbein ist vom Griffe der Länge nach gespalten, (beide Hälften stehen einen Zoll breit von einander). Die Rippen der rechten Seite sind aufwärts gebogen, die der linken abwärts gedrückt.

Skelett eines Kalbes, welches dem vorigen in Allem ähnlich ist, außer, daß zugleich die Verbindung der Schaambeine getrennt ist. Bei diesen beiden Thieren lagen sowohl die Brust- als die

---

5) Beschreibung der pathologischen Präparate des anatomischen Theaters zu Leipzig 1819 p. 521 u. 522.

Baucheingeweide frey in einem häntigen Sacke, außerhalb ihrer Höhlen.

Anmerkung. Beide Präparate hat bereits Dr. Weese in seiner Augurul-Schrift: De cordis ectopia, Berolin. 1818. 4. c. sex tabulis aen. S. 40. §. 60. unter der Species ectopia ventralis, sacco hernioso cincta beschrieben. Dr. Weese in dissertatione augurali sua mentionem tantum paucis verbis fecit, sed non descripsit. —

Inprimis vero retroversio costarum scapularumque, quae, cum ob raritatem in aliis animalibus, tum magis quod in hominibus adhuc nunquam observata sit, mihi notabilis videtur, sicuti jam fidelissimus observator subtilissimusque naturae scrutator nostri aevi celeberrimus Prof. Rudolphi animadvertit [6]) dicitque, se adhuc tantummodo in animalibus (et quidem in vitulis) quater vidisse. Conjicit ex eo idem ipse auctor: hanc abnormitatem animalibus propriam esse. Equidem hanc sententiam non solum ex observationibus verisimilem esse credo; verum etiam peculiari natura corporis humani evinci posse puto, illam abnormitatem hominibus alienam esse. Quem ad finem argumenta praemittam huc necessaria, singulatimque pervestigabo.

---

6) Grundriß der Physiologie von K. A. Rudolphi 1 B. Berlin 1821 S. 36.

Ratio de re vera vel effecta meditandi cum duplex sit, alter enim locus est spatium, in quo omnes res juxta se positas et collocatas percipimus, alter modus est tempus, cujus cursu omnia successive effecta cogitamus, non sufficit certe mutationes observationesque in spatio observasse, ad quod omnia supra de monstro nostro exposita spectant, sed tempus quoque perlustrandum; qua scilicet evolutionis aetate tales abnormitates exoriri possent? Quod cum primum eruerimus facile pertexendum erit quod exorsus sum.

Sed evolutionis tempus si consideramus, quoniam non ea aetate versamur, ut naturam unquam puellarem fuisse credamus, quae pupas variae scilicet magnitudinis, perexiguas, minores et minimas, alteram in altera involuta condiderit et composuerit, quarum vero singulas suo tempore et conditionibus affluentibus evolvat educatque, itaque nunc recondita tantum animalcula in lucem producantur; ex qua prima formatione si forte perdita fuit pupa, aut in evolutione, si causa quadam mechanica laesa fuit, abnormitas nascitur; (quae theoria evolutionis jam dudum explosa) verum tamen rationi magis convenienti theoriae epigeneseos, favemus, cujus auctoritate vires naturae semper in omni aevo nullo languore agunt, semperque acturae sunt, quae omnia creata ex informi rudique excolunt; (novamque materiam in-

terdum efficere valent?) triplicem quaestionem proponamus oportet. I. Utrum omnes abnormitates monstri nostri prima jam origine innormales fuerint, an II. fuerit aetas, qua illae normales censendae, incremento tamen impedito, cum in eodem statu remanserint, innormales converterentur, an partes depravatae aut defectae primo normalem statum assecutae sint; post autem causis accessis deperditae et destructae in statum praesentem deductae et mutilatae sint.

1) Convicti experimentis in variis spatiis evolutionis pulli in ovo institutis sumus, embryonem primo initio apertis cavis thoracis abdominisque esse, ita ut cor aliaque viscera, tunc jam formata nondum integumentis efformandis inclusa sint [7]), usque dum parietes laterales debite sensim sensimque elongati illa cingant.

2) Si hac periodo evolutionis, dum corpus construatur, impedimentum occurrit, quo minus thorax abdomenque inchoata a viribus naturae

---

7) Wolff de format. intestin. in novo com. petrop. T. XIII pag. 490.
Harvey Exerc. de generat. pag. 233 — 301. Mihi quidem ipsi occasio fuit observandi pulli in ovo, et ea periodo, qua viscera in aperto apparent (ad praelectiones de evolutione pulli in ovo clarissimi nostri Prof. de Baer.)

perfici possint, efficitur defectus harum partium cavorumque [8]).

3) Porro contendit Wolff, ubi de foetu cum corde excluso sermo est: nulla causa si unquam cor thorace inclusum fuisset, hunc aperire cor expellere et postea thoracem circa magna vasa claudere potuisset. Sed ex observatis, quorum supra mentionem feci, quibusque constat, thoracem similiter ut abdomen in embryone primo tempore apertum, lateribus tandem successive se claudere, mea quidem sententia, non incomprehensibile videtur, qui fieri potuerit, ut thorax vel ob nimiam cordis magnitudinem, illud, dum se constrinxerit, non complexus sit, vel ob alias causas nimis cito et priusqnam latera ejus satis elongata fuissent se constrinxerint adeoque cor omiserit.

4) Respectu ad extensionem vel qualitatem hujus defectus multos gradus dari e verbis celeb. Meckelii elucet, qui dicit: [9]) prout productio utriusque lateris parietum per totam aut in quibusdam tantum regionibus impedita fuerit, omnia viscera aut singula cavis suis exterminata erunt. Hoc vero ad gradum extensionis spectat, quoad

8) Wolff l. c. p. 560.
9) Meckel Handbuch der pathologischen Anatomie, Leipzig 1812 S. 96.

intensionem differentias ab indole viscerum sumi oportet.

5) Inter omnia corporis ossa, exceptis ossibus carpi et tarsi, sternum et ossa pubis serius efformantur. [10]) Ossa pubis ab externo ad internum increscunt, [11]) ac per longum tempus a se distant, pedetentim demum appropinquantur, et in media corporis linea conjunguntur. Tardissime omnium sternum excolitur, quod Wolff praeclare cicatricem pristini status cavi pectoris aperti vocat [12]).

6) Si igitur sententiam celeb. virorum commemoratorum, multis argumentis observationibusque confirmatam, sequamur, sine difficultate multa phaenomena, uti defectus sterni aliarumque partium, discessio ossium pubis, a formatione impedita deduci possunt. Sed in casu nostro non solum defectus partium quarundum apparet, verum etiam retroversio costarum scapularumque, curvatura spinae dorsi animadvertitur, quas licet primo intuitu ab eadem causa effici posse negemus, tamen accuratius consideratae eodem fonte et haec scatent.

Monuimus jam pridem, verbis ipsius auctoris allatis, nimiam cordis magnitudinem impedi-

10) Meckel l c. S. 97.
11) ibidem.
12) Theorie der Generation Halle 1767 p. 289.

mentum esse posse, quo minus thorax claudatur. Nunc paulo latius hanc sententiam illustremus. A principio formationis loco embryonis gluten informe animadvertitur; nulla organa distincta sunt, paulo post, cum haec massa embryonis formam induit, non omnia organa uno eodemque tempore oriuntur, sed singula in variis temporis spatiis cernuntur [13]. Ea periodo accidit interdum, ut vires naturae fractae non suppetant ad efficiendum unum alterumve organon, quo fit, ut defectus nascatur.

Unum tamen quodque organon, cum primum se formare coeperit, praeponderat cetera alia ratione magnitudinis et incrementi; crescit enim per tempus quoddam nimis rapide, tunc autem moderatur tandemque desinit. Hac periodo contingit, ut organon nunc crescens, natura embryonis sua persistat pergatque energia nimia extra modum se praetendere [14], impediatque quo minus alia organa inprimis vicina satis evolvantur.

Confirmant utramque opinionem variae cordis indoles, vel, cum Meckelio ut dicam, varii intensionis gradus; modo enim cor pericardio denudatum, modo illo obvestitum apparet, dein in

---

13) Meckel l. c. S. 49.
14) Meckel ibidem.

multis casibus cor multo prominet; in multis vero in cavo suo retractum invenitur. Quod quidem ad evolutionis periodos spectat, cum primo evolutionis tempore cor nudum[15]), extra cavum thoracis prominens sit, paulo post pericardio involvitur et in latibulum suum retrahitur; tunc vero si virium jactura aut quid impedit, quo minus sternum efficiatur, cavum quidem apertum, integro tamen pericardioque induto corde, relinquet; aliter autem evenit priore evolutionis periodo, ubi cor nudum et exclusum, sternum tamen interdum excultum est.

Deinceps evenit interdum, ut vitia sibi contraria et opposita simul incidant, nempe ut in nonnullis organis energia exsuperans valeat, praeterque modum progrediatur, in nonnullis vero hebetes sint vires, eorumque formatio retardetur aut retineatur.

Pervestigatis impedimentorum modis ad inceptum explicandum revertamur. Admittamus in casu nostro aut vitia opposita simul congruisse, aut energiam nimiam evolutione cordis aliorumque viscerum valuisse, adeo ut ea velociter evoluta,

---

15) Haller de formatione cordis in pullo. op. min. T. II. Laus. 1767 p. 188. ov. 254. Tenerrimi pericardii vestigia sexto primum die Hallerus subnasci vidit.

Auctore nostro Profess. celeb. de Baer quarto jam die pericardium adest.

tantam molem adepta sint, ut totum cavum pectoris explerent et ultra paterent, priusquam costae ceteraeque partes thoracem constituentes firmitatem assecutae sint, ut reniti non possint, efficeretur id necesse, quod in monstro nostro percipimus, scilicet ut costae urgerentur. Quodsi autem costae perversae fuerint, necesse etiam scapulae illis incumbentes, ut eandem directionem sequerentur, sicuti nunc se habent. Priusquam hoc loco discedam, mentionem cujusdam opinionis faciam, quam quidem alias an cogitare liceat non meum est decernere, in hoc casu eam probandam esse mihi videtur. Scrutando enim causas impedimentorum incidit in mentem status morbosus nempe hydropicus, quem auctores clarissimi ad illustrandam spinam bifidam finxerunt, qui status commode in casum nostrum transferri potest, siquidem pericardium, auctore clar. Profess. nostro de Baer, multo ante formatur, quam thorax abdomenque clauduntur, qua periodo si accidit, ut pericardium humore repletum ultra modum extendatur, reprimat necesse costas tergum versus, itaque efficiat hydrops ille pericardii retroversionem costarum aeque ac si cor ipsum velociter evolvitur. Aequalis status in ceteris membranis serosis constitui potest, quarum tamen evolutionis tempus adhucdum non tam, quam pericardii confirmatum est.

Sequitur liquide e praemissis primo, ut causa

defectus et retroversionem efficiens non in vi vegetativa enervata effoetaque sola quaerenda, sed ab energia potius justo majore deducenda sit. Deinde ut retroversio costarum in primo tantum initio, ubi et costae et scapulae adhuc dum non ossificatae fuerint, ideoque in quamcunque partem dirigi patiantur, exoriri possit. Namque cum ossificatae jam partes illae sunt, tunc et resistere valent, et, quod majoris momenti est, cavum thoracis jam clausum est. — Tunc ut causa in cavo thoracis abdominisque latuerit. Postremo ut extensionis gradus permagnus fuerit, quo partes dictas in eum modum reprimere posset.

7) Quibus concessis, nemo dubitat, quin causa retroversionem efficiens primo in costas egerit, quas vertendo scapulae secutae sint; scapularum igitur perversio secundarius effectus est.

8) Quid, si evicerimus, ut in hominibus ea periodo, qua costae ob tenuitatem retroversionem admittunt, scapulae ab alia parte, quacum connexae sunt, prohibeantur, ne perverti possint? Manifestum tunc certe erit, costas quoque retineri, scapulisque destinari, modo si scapularum in hominibus situm consideremus, quae enim directione ab alto in imum decedunt, plures thoracis costas maxima ex parte obtegunt et confirmant. Quamvis igitur causa supra declarata in cavo thoracis extendatur, tamen resistentibus sca-

pulis restringtur, quo minus se eoque et costas retrovertere possit,

Quod vero ad evincendum nulla alia coniectura indiget, quam notis, quae cuique ex zoototomia et evolutionis historia ossium patent.

9. Differt homo a mammalibus pluribus praeter cetera multa etiam eo, quod claviculam habet.

10. Inter omnia corporis ossa claviculae maturius ossescunt, et quidem eo tempore, quo costae adhuc vix cartilagineae apparent [16]).

Eo ipso tempore cor aliaque viscera excoluntur.

11. Scapulae conjunctae sunt cum claviculis, porriguntse, uti diximus, super plures thoracis costas.

Ex omnibus explicatis dilucide patet, retroversionem costarum scapularumque in illis tantum mammalibus, quibus claviculae deficiunt exoriri posse. Huic opinioni conveniunt observationes adhuc exstantes, omnes enim casus adhuc in vitu-

---

16) Kerkring. ost. p. 250. sex primis a conceptione hebdomadibus tota sunt ossea.

Albin. icon. p. 278. Boehmer inst. p. 278 citissime omnium ossescunt Tab. I. Fig. 3. embryonis sex circiter hebdomadum.

E. F. Senff Dissertatio inauguralis de ossium incremento p. 63 mirifice hoc os in primordio ossescit et constantem figuram nanciscitur, eo tempore quo, utroque osse maxillare excepto, omnia ossa plerumque vel cartilaginea vel figurae deformis sunt. Simul cum illis quod verisimile habeo, septima oritur hebdamode, sed ipsam maxillam superiorem eo superat, quod prius exolitur.

lis evenerunt, qui ad mammalia claviculis carentia pertinent.

Etsi sat superque, quod contendere et eruere voluimus patefactum est, placet tamen, paucis et argumenta et conclusionem repetere. Auctoritate optimorum auctorum nobis persuasum habemus, primo cava thoracis abdominisque aperta ab evolutione impedita oriri, et duplice modo, aut vi vegetativa fracta enervataque, ut sternum aliasque partes producere nequeat, aut productione viscerum properante. Quam ultimam, et in eo extensionis gradu, ut retroversionem efficere valeat, in casu nostro posuimus. Tunc causam hanc abnormitatem efficientem eo periodo solum valere, ubi costae aliaeque partes ob nimiam ipsarum tenuitatem se perverti patiantur. Deinde collegimus, quod cuique elucet, causam primo in costas egisse, quae tunc scapulas ipsis incumbentes removerunt. Denique declaravimus, differentiam inter hominem et mammalia complura, tum situm scapularum et earum nexum cum clavicula ostendimus, porro quam mature claviculae ossescunt, et cum conjunctione cum iis scapulae retineantur, statuimus, costas ab illis reprimi, eoque causae agenti resistere posse. Quibus concluditur, in hominibus retroversionem costarum scapularumque fieri non posse, nisi cum defectu clavicularum aut scapularum complicata sit viscerum praematura evolutio.

Vitae curriculum.

Ego Meyer Ezechiel Blumenthal anno MDCCXCVIII Mitaviae in Curonia, parentibus dilectissimis, sum natus. Pater vir summa erga deum pietate cum sacerdotis provincia per multos annos in Polonia functus sit, me quoque amoris et religionis vinculis retinuit, secum ut assidue una essem, ibique usque ad XVII aetatis annum meae educatus sum, inde revocatus et reversus in Mitaviam pater me istuc perduxit, quo sex circiter annos peregi. Tunc vero cum ultro tempus consumi studiumque negligere nefas visum sit, necessitati parere constituerunt parentes, veniamque mihi postulanti dederunt, ut ab illis ad tempus quoddam discederem. Quo facto me illico Berolinum contuli, ubi Rectore cl. Lichtenstein in academicorum civium numerum receptus annos duos permansi. Ratio studiorum per hoc tempus haec fuit. Docuerunt me osteologiam exc. Knape, anatomiam theoreticam et practicam exc. Rudolphi, physicam experimentalem cl. Fischer, de luce et calore. celeb. Ehrmann, chemiam exc. Hermbstädt, botanicam et zoologiam celeb. Link, psychologiam et anthropologiam celeb. Hegel, Terentium et Tacitum celeb. Beck. Altero autem anno eheu. invidens infaustumve fatum patrem mihi unicum et dulce praesidium, praeripuit tum inopia cognatorum egestateque coactus Regimontium

commigravi, quo et Maecenates, inter quos omnibus humanitate antecellunt exc. B u r d a c h *et* d e B a e r *inveni, quorum benificiis cumulatus studiis vacare potui, quorumque memoriam nulla aetas delebit ex animo meo. Neque viri amicissimi,* S i g i s m u n d i W e d e l, *qui erga me semper officiosissimum sese praestitit, hic oblivisci fas est. Civibus academicis a Prorectore magnifico exc.* U n g e r *adscriptus praelectiones has per triennium audivi. Docuerunt me exc.* B u r d a c h *anatomiam, Physiologiam encephali et organorum sensibus dicatorum, physiologiam generalem et specialem, biologiam; Exc.* U n g e r *chirurgiam theoreticam et practicam, usum fasciarum et machinarum chirurgicarum, ophthalmologiam; cl.* R i c h t e r *therapiam specialem, morbos infantum, materiam medicam; Exc.* d e B a e r *anatomiam, zoologiam, zootomiam et historiam evolutionis pulli in ovo; Cl.* H e n n e *obstetriciam et morbos mulierum; cl.* S a c h s *pathologiam. Clinico et policlinico chirurgico duce exc.* U n g e r, *policlinico medico duce cl.* R i c h t e r *duos annos; clinico medico duce cl.* E l s n e r *et Majocomio duce cl.* H e n n e *annum interfui, aegrotorumque curam in me recepi. Omnibus his praeceptoribus gratias ago quam maximas, praesertim vero exc.* B u r d a c h, U n g e r *et* d e B a e r, *qui et praeceptis eximiis et humanitate me sibi in omne aevum adstrinxerunt. Horum virorum celeb. nominain memoria vereri, nec unquam horum beneficiorum immemorem esse sancte pieque confirmo.*

Tabulae explicatio.

Fig. I. Pars sceleti superior adspicitur.
Fig. II. Pars inferior sceleti sub adspectum cadit.

Monendum primo puto, literas majores plerasque compagem partium plurium, secundum anatomicum ordinem distributam significare, literas minores vero partes singulares notatu dignas demonstrare.

Fig. I. A. Caput.
- B. Vertebrae colli-
- C. Vertebrae dorsi.
- D. Vertebrae lumborum.
- E. Os sacrum.
- F. Cauda.
- G. Costae lateris dextri retroversae.
- G' Pars costarum sinistri lateris coalitarum.
- HH. Scapulae dextrae superficies perversa.
- I. Os ilium dextrum.
- I'. Os ilium sinistrum.
. K. Os ischii dextrum.
- K'. Os ischii sinistrum.
- L. Os humeri dextrum.
- M. Antibrachium dextrum.
- M'. Antibrachium sinistrum.
- N. Femur dexrum.

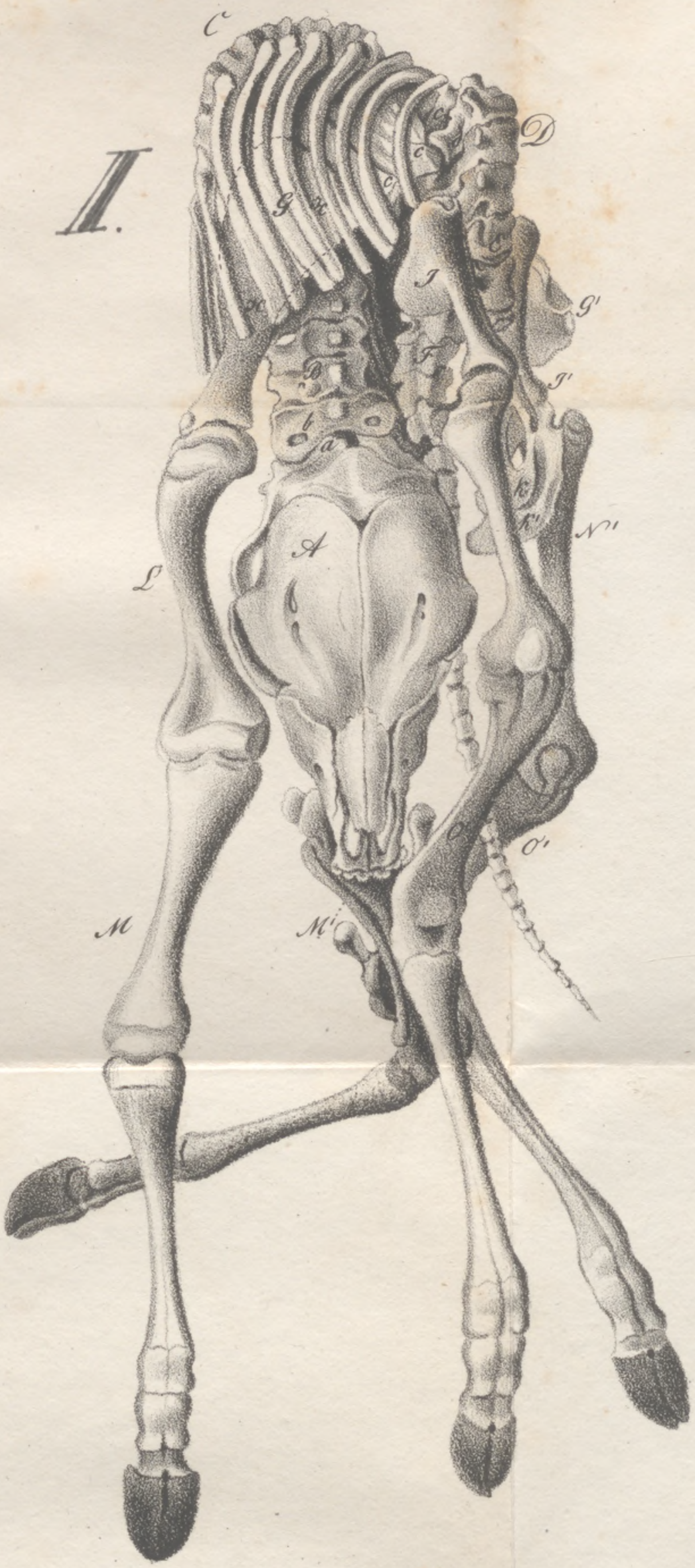
Fig. I. N'. Femur sinistrum.
- O. Crus dextrum.
- O'. Crus sinistrum.
- a processus glenoidei capitis.
- b. Atlas.
- c. Processus spinosi duo sejuncti.
- c'. Processus spinosi coaliti.
- c*. Vestigia processuum spinosorum undecimi et duodecimi.
- d. Decimus tertius p. s. cum primo p. lumborum conglutinatur.

Fig. II. A. Os palatinum dextrum.
- B. Vertebrarum colli corpora.
- C. Vertebrae dorsi.
- D. Vertebrae lumborum.
- F. Cauda.
- G'. Costae sinistri lateris coalitae et retroversae.
- H'. Scapulae sinistrae pars superior.
- H', Cavitas glenoidalis ejusdem scapulae.

H. Pars inferior scapulae dextrae.
…lium sinistrum.
…hii dextrum.


H
C
G'
L

I.



II.

